



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**"Manejo del abdomen abierto (laparostomía) en el  
Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen"**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Especialista en Cirugía  
General

**AUTOR**

José Manuel PALACIOS LEÓN

Lima, Perú

2008



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Palacios J. Manejo del abdomen abierto (laparostomía) en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen [Trabajo de Investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2008.

---

## **INDICE**

<b>RESUMEN</b>	<b>Pag 3</b>
<b>I. INTRODUCCION</b>	<b>Pag 5</b>
<b>II. MATERIAL Y METODOS</b>	<b>Pag 12</b>
<b>III. RESULTADOS</b>	<b>Pag 19</b>
<b>IV. DISCUSION</b>	<b>Pag 25</b>
<b>V. CONCLUSIONES</b>	<b>Pag 32</b>
<b>VI. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>Pag 33</b>
<b>VII. ANEXOS</b>	<b>Pag 38</b>

## **RESUMEN**

### **Introducción.**

Existen ciertas circunstancias en las cuales el cierre de la pared abdominal es diferido y es manejado con la técnica de abdomen abierto (laparostomía), esta técnica se ha usado hace décadas en el mundo y Latinoamérica; en el Perú si bien esta técnica es usada hace tiempo no hay reportes estadísticos o estudios previos y/o estadística que refleje los resultados de esta técnica. Por lo tanto, es importante determinar ¿Cuál es la situación del manejo de pacientes con abdomen abierto (laparostomía) en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el año 2005?

### **Material y métodos.**

Es una investigación Básica, descriptiva de corte transversal, que incluye a pacientes que acceden Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen - EsSalud manejados con la técnica de abdomen abierto (laparostomía) durante el año 2005, los datos serán recogidos de las historias clínicas mediante una ficha que incluyen datos demográficos, razón de admisión, diagnóstico quirúrgico, detalles de la cirugía, procedimiento usado, se valoraron datos sobre número de cirugías, días hasta el final del cierre, complicaciones, y mortalidad; los resultados se presentaran en porcentajes y tablas.

### **Resultados.**

Se identificaron 20 pacientes, 15 (75%) mayores de 50 años, 11 mujeres (55%) y 9 varones (45%); Dentro de los diagnósticos al ingreso se encontró sepsis abdominal en 10 pacientes (50%), Pancreatitis aguda grave en 7 pacientes (35%), y trauma 1 paciente (5%). Como indicaciones se encontró a la pérdida o dificultad para el cierre de la pared abdominal en 12 (60%), reoperación planeada en 7 (35%), cirugía de control de daños 1 (5%), en el 100% de los casos se uso la laparostomía con bolsa, se logro el cierre de la

pared abdominal en 12 pacientes (60%) con un promedio de 3 cirugías. Las complicaciones mas frecuentes fueron fistula entero cutánea en 11 pacientes (55%), evisceración o dehiscencia de silo en 5 pacientes (25%), pérdida de dominio abdominal en un paciente (5%); se encontró una mortalidad de 25 %(5 pacientes).

### **Conclusiones.**

La técnica de manejo de abdomen abierto es una opción quirúrgica aceptada mundialmente y que se usa en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen con resultados satisfactorios, siendo la indicación más frecuente, la pérdida o imposibilidad del cierre de la pared abdominal, la reoperación planeada y la cirugía de control de daños, siendo usados en patologías básicamente inflamatorias (sepsis abdominal y pancreatitis aguda grave). Dentro de las variantes la que se usa en nuestro hospital es en su mayoría la laparostomía con bolsa, con una mortalidad de 25%.

### **Palabras clave:**

Laparostomía, abdomen abierto, evisceración contenida.

## **I. INTRODUCCION**

El cierre de una herida quirúrgica en la pared abdominal debe de ser primaria, confiable, en lo posible libre de tensión y dejarla tan fuerte como lo era en un principio (1). El método ideal de cierre de herida abdominal debe ser técnicamente simple, libre de complicaciones, confortable para el paciente, y en lo posible debe dejar una cicatriz razonablemente estética; sin embargo este ideal de cierre de la pared abdominal puede ser impráctica en ciertas circunstancias, y debe de ser diferido y manejado con la técnica de abdomen abierto (laparostomía) tales circunstancias incluyen: excesiva tensión, pérdida importante de tejidos de la pared abdominal por traumatismo u otras causas(2), cuando se sospecha que el paciente será sometido a procedimientos repetidos (p.e laparotomías "second look", lavados, desbridamientos posteriores, pancreatitis grave, sepsis peritoneal) (3) (4), así como cuando se tratan pacientes críticos; politraumatizados en quienes se practica la cirugía de control de daños donde el edema visceral intenso, la presencia de hematomas retroperitoneales o empaquetamiento de la cavidad peritoneal causa un incremento de volumen intraabdominal que sobrepasa la capacidad de cierre de la cavidad (5) (6) y en casos de pacientes con síndrome compartamental abdominal (7).

En el manejo de pacientes con abdomen abierto existen una gran variedad de cubiertas tales como: las bolsas de polietileno, polivinilo (de soluciones salinas, colectores urinarios u otros) usada desde los años 80 y conocida con el nombre de bolsa de Borraez o bolsa de Bogotá (8) (9), así como también el uso de mallas absorbibles (p.e. de poliglactina) (10), el uso de mallas no reabsorbibles (mallas de PTFE politetrafluoretileno expandido y mallas de polipropileno) (11). Últimamente se está usando en el manejo del abdomen abierto el sistema de aspiración al vacío (vacuum assisted closure V.A.C.) con sus diversas variaciones y adaptaciones (12) (13); sin embargo no existen evidencias claras

(estudios prospectivos comparativos) que valoren con certeza la superioridad de uno sobre la otra(14); la cubierta ideal debería de contener y proteger las vísceras abdominales de adherencias innecesarias, de la desecación y proveer un ambiente que ayude a la resolución del edema y promover un cierre seguro y sin mucha dificultad una vez resuelta la causa que llevo a la utilización de la técnica de abdomen abierto (3) (4).

Sin embargo a pesar de los diversos tipos de cubiertas y avances en el manejo de pacientes con abdomen abierto estas no están exentas de morbilidad y mortalidad, la cual varía de acuerdo a las técnicas usadas, el tipo de paciente y la indicación que llevo al uso de la laparostomía (15) (16) (17).

En 1905 Price, y en 1906 Torek, demostraron la efectividad del desbridamiento y el lavado de la cavidad peritoneal en pacientes con apendicitis, reduciendo su mortalidad. Schumer en 1960, introdujo la irrigación continua postoperatoria intraperitoneal. Steimberg fue el primero en proponer el manejo de la cavidad peritoneal como absceso, dejándola abierta por 48 a 72 horas, obteniendo una tasa de mortalidad de tan sólo 7% entre sus pacientes Por esta razón se han utilizado una variedad de métodos cierre temporal de la pared abdominal y así facilitar el cierre definitivo en este tipo de pacientes (18) se puede resumir como indicaciones para el uso de la técnica de manejo con abdomen abierto a las siguientes.

- (1) Reoperación planeada (p.e valorar la viabilidad intestinal posteriormente (19), empaquetamientos, necrosectomías, peritonitis severas )
- (2) Pérdida de pared abdominal (p.e fasciitis necrotizante de pared)
- (3) Cirugía de control de Daños (descrito por Rotondo et al) cuando se realizan procedimientos quirúrgicos abreviados en pacientes inestables y



politraumatizados, para luego ir a una unidad de cuidados intensivos en donde sea estabilizado y después de 48 72 horas pasara a la cirugía definitiva.

- (4) Síndrome compartamental abdominal, el cual es definido por una presión intraabdominal alta usualmente en combinación con inestabilidad hemodinámica, incremento de las presiones ventilatorias y oliguria con un abdomen tenso con mejora en la función cardiovascular, respiratoria y renal posterior a la descompresión.

Dentro de los métodos de cierre temporal de la pared abdominal se tiene: al uso anecdótico de cierre de pared con pinzas de campo, uso de grapas a piel, el uso de una sutura corrida de piel, y las técnicas de manejo con el abdomen abierto (laparostomía) el cual se usa en condiciones en las cuales no se puede realizar el cierre primario de pared abdominal y se tiene que usar la técnica de abdomen abierto (20) (21) Dentro de las técnicas usadas en el manejo de pacientes con abdomen abierto se tiene a la bolsa da Bogota o bolsa de Borraez, nombre primero que fue bautizado por Mattox quien los observó en la ciudad de Bogota, la bolsa de polietileno puede suturarse a la piel, aponeurosis y/o ambos, dichas bolsas de polietileno son baratas, inertes biológicamente, minimizan la perdida de fluidos y son fáciles de remover, se pueden usar también apósitos adherentes plásticos tales como Steri-Drape (3 mol/L), Silastic, (22); las desventajas de ésta técnica incluyen la pérdida del dominio abdominal, facilidad de ruptura y subsiguiente evisceración, por ello siempre al usar estos aditamentos después tiene que ser sometidos a un cierre definitivo; otra técnica es el uso de las mallas absorbibles tales como las mallas de polyglactina (Vicryl; Ethicon, Somerville, NJ) y ácido poliglicólico (Dexon; Davis & Geck, Danbury,CT (23) (24), estas pueden ser fijadas a piel o a la fascia, ambos son

resistentes a la infección mejora la fuerza de las sutura y siempre resulta en una hernia ventral ambas mallas absorbibles están asociadas a la formación de fistulas entero cutáneas cuando van a la desecación y condicionan una mayor pérdida de fluido intraabdominal, por ello estas mallas son cubiertas con adhesivos, una ventaja de las mallas absorbibles es que no necesitan ser removidas, y no se ha encontrado una incidencia aumentada de abscesos intraabdominales se han usado también mallas no absorbibles pero con poco éxito principalmente por su costo.

El uso de la técnica de abdomen abierto esta bien descrito en pacientes con sepsis abdominal que requieren frecuentes reexploraciones y esta demostrado que reduce la morbimortalidad (25) (26), una técnica variante en el manejo de la laparostomía con bolsa y que permite no dañar mucho la piel o el tejido al cual esta fijado la bolsa es el uso de broches corredizos, cierres, análogos del Velcro® que dentro de sus ventajas están las de fácil reexploración, prevención de la pérdida de dominio abdominal y reducen la necesidad de parálisis química, así como el menor daño de los componentes de la pared, las desventajas incluyen equipo especial (27) (28); otro sistema de manejo del abdomen abierto es el sistema de cierre asistido al vacío (V.A.C.) por su siglas en ingles que básicamente usa la aplicación constante de presión negativa a la herida abdominal la cual ayuda al cierre y promueve la cicatrización que consiste en un sistema algo complejo en el que se usa: un materiales no adherente de polietileno con orificios pequeños a modo de malla que se coloca entre las vísceras y la pared (peritoneo) para evitar las adherencias, sobre ella se colocan esponjas absorbivas en capas, dentro de las cuales a modo de emparedado se colocan drenes de aspiración constante al vacío, y encima de todo ello un adhesivo plástico que impermeabiliza todo este sistema, estos son cambiados cada 48 horas a 72 horas; las ventajas incluyen la prevención de la pérdida de dominio abdominal, la no

necesidad de suturar temporalmente a la fascia, disminución del uso de la parálisis química, cierre fascial fácil, menor tiempo de cierre de fascia; dentro de las desventajas se tiene la necesidad de un equipo especial costoso, y que en la actualidad existen pocos datos de seguimiento a largo plazo (29)

Si bien no hay una técnica ideal para todos los pacientes la prioridad debe de incluir un cierre lo más pronto posible, que minimice la pérdida de fluidos y calor, que disminuya la pérdida del dominio abdominal, que preserve la fascia para un cierre posterior definitivo, y el costo.

Estas técnicas no están libres de complicaciones y de mortalidad esta ultima mayormente asociada a condiciones de fondo del paciente, estas incluyen evisceración, pérdida masiva de líquidos, fístulas espontáneas del intestino expuesto, contaminación potencial de la herida abierta y de la cavidad. (30).

El manejo del paciente con abdomen abierto se ha usado en el Perú y el mundo (31) desde la década de los ochenta, en 1984 en Bogotá, Colombia, se realizó la colocación para cubrimiento del abdomen abierto una lámina plástica de polivinilo, fijada a la aponeurosis, procedimiento sin precedentes en el mundo y conocida como Bolsa de Bogotá, Bolsa de Borraez (*Bogotá Bag*) (32) (33), según la técnica inicial los accesos sucesivos a la colocación de primera bolsa se efectúan por la parte media del polivinilo, con aproximación posterior de los bordes de la lámina plástica con sutura continua de monofilamento y protección de la piel circundante (34) (35). Posterior a ello esta técnica se empezó a usar ampliamente en todo el mundo y fueron creándose después variaciones de esta técnica cada una de ellas con ventajas y desventajas y con costos variables que incluyen el uso de cierres, mallas absorbibles, mallas reabsorbibles, sistemas diversos tipo VAC (36) (37) (38)(39)

En los Estados Unidos, Europa y países desarrollados se usa esta técnica hace mas de dos décadas siendo las variantes mas usadas los sistemas de aspiración al vacío con presión negativa y el uso da mallas reabsorbibles (40).

En América latina se empezó a usar en todos los países tales como en Chile (41) (42) (43), Argentina (44) (45) (46), Colombia (34), Venezuela (47). En el Perú si bien la técnica de manejo de abdomen abierto es usada hace tiempo no se encontraron reportes estadísticos en la Internet lo que se encontró fue un trabajo publicado hecho en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza sobre 12 de pacientes con peritonitis intensa y generalizada de diversa etiología, que fueron tratados con la técnica de Laparostomía adaptada a las condiciones actuales de dicho hospital usando bolsas de polietileno (48)

En el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI) se ha usado la técnica de abdomen abierto hace más de 20 años, con diversos tipos de cubiertas y por diferentes indicaciones sin embargo no existen estudios previos y/o estadística que refleje los resultados de esta técnica en el HNGAI (morbimortalidad, ventajas, desventajas, técnicas usadas). Actualmente no se dispone de una guía de manejo para este tipo de procedimiento, es por ello que este estudio pretende valorar y describir el manejo de los pacientes con abdomen abierto en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el año 2005, y analizar la morbilidad, indicaciones, procedimientos, seguimiento.

Por lo tanto, es importante determinar ¿Cuál fue el manejo quirúrgico de pacientes con abdomen abierto (laparostomía) en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo enero 2005 a Diciembre 2005?

No existe estudio previo en el hospital que trate sobre el manejo de pacientes con abdomen abierto, así el presente estudio ayudara a comprender y valorar con objetividad el manejo del abdomen abierto en nuestro hospital.

El objetivo general es:

- Describir la situación del manejo de los pacientes con abdomen abierto en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI).

Los objetivos específicos son:

- Describir cuales son las variantes usadas en el manejo del paciente con la técnica de abdomen abierto en el HNGAI durante el periodo Enero 2005 – Diciembre 2005.
- Describir cuales son las formas de seguimiento en el manejo de pacientes con abdomen abierto en el HNGAI durante el periodo Enero 2005 – Diciembre 2005.
- Describir las indicaciones para manejo del paciente con abdomen abierto en el HNGAI durante el periodo Enero 2005 – Diciembre 2005.
- Describir la técnica quirúrgica y evolución posoperatoria de los pacientes manejados con la técnica con abdomen abierto en el HNGAI durante el periodo Enero 2005 – Diciembre 2005.

## **II. MATERIAL Y METODOS**

Es una investigación de tipo básica, descriptivo de corte transversal.

### **II.1. POBLACIÓN Y MUESTRA.**

#### **II.1.1. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Pacientes que acceden a los servicio de Hospitalización de Cirugía General, UCI, UTI, del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen - EsSalud manejados con la técnica de abdomen abierto (laparostomía) durante el periodo enero 2005 – diciembre 2005, que cumplan con los criterios de inclusión y de exclusión.

#### **II.1.2. UNIDAD DE ANÁLISIS Y MUESTRA.**

Paciente manejado con la técnica de abdomen abierto.

#### **II.1.3. TIPO DE MUESTREO.**

No probabilística de tipo intencional.

### **II.2. CRITERIOS DE POBLACIÓN**

#### **II.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Paciente sometido a manejo con técnica de abdomen abierto (laparostomía) durante su estancia en el HNGAI.(cirugías electiva o de emergencia)
- Pacientes con edades mayores a 18 años.

#### **II.2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Muerte del paciente durante el intraoperatorio.
- Paciente transferido y manejado inicialmente con la técnica de abdomen abierto en otro establecimiento de salud.

#### **II.2.3. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

- Historia clínica incompleta (Falta de reporte operatorio)

### **II.3. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Previo a la recolección de datos se identificaron a los pacientes población de estudio mediante la revisión del sistema informático del Hospital (sala de operaciones), de las Fichas de Anestesia y fichas de reporte operatorio de las cirugías realizadas durante el año 2005.

Los datos fueron recogidos directamente de las historias clínicas y se uso como instrumentos de recolección de datos la ficha (ver anexos).

Los datos recogidos incluyeron datos demográficos, razón de admisión, diagnóstico quirúrgico, detalles de la cirugía, procedimiento usado, técnicas usadas así como el tiempo de cierre.

Se valoraron datos sobre mortalidad, morbilidad, sobrevida, número de procedimientos abdominales, días hasta el final del cierre, complicaciones potencialmente asociadas al abdomen abierto, estas incluyeron, desarrollo de fistulas, dehiscencia del silo, de la incisión, y síndrome compartamental abdominal.

### **II.4. PLAN DE PROCESAMIENTO ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS**

Una vez finalizado la recolección de datos se continuo con el procesamiento de los mismos en software estadístico informático SPSS los resultados se presentaran en porcentajes, tablas y gráficos.

### **II.5. DEFINICION DE TERMINOS:**

- a. Técnica de manejo con abdomen abierto:** (laparostomía, Evisceración terapéutica controlada, Hernia ventral planeada, Celiostomía, evisceración contenida) término que se usa para designar al procedimiento quirúrgico que consiste en no cerrar en

forma primaria los planos de la pared abdominal, la cual es cubierta con diversos materiales hasta que esta es cerrada posteriormente (14)

Las variantes del uso de esta técnica son definidas a continuación y se basan en el tipo de cubierta usada (5) (14)

- (1) Cierre solo de piel o con pinzas de campo : en quienes se uso una sutura continua de material no absorbible o clips o pinzas de campo cubiertas por un plástico adhesivo
- (2) Laparostomía con bolsa (estas pueden incluir: bolsas de solución salina, bolsas colectoras de orina estériles, o bolsas de polietileno): en todos los pacientes en quienes se uso un material no absorbible no adherente, suturados a la piel o a la fascia.
- (3) Mallas absorbibles de poliglactina (Vicryl; Ethicon Inc., Somerville, NJ) cubiertos por un apósito de adherente que son suturadas a la piel o a la aponeurosis y son cubiertas por apósito absorbentes y luego una cubierta de plástico autoadhesivo impermeable.
- (4) Uso del sistema de aspiración al vacío V A C, consistente en la colocación de un apósito fenestrado no adherente sobre las vísceras luego un apósito absorbente contenido drenes de aspiración a presión negativa y luego un apósito adhesivo que impermeabiliza todos los componentes anteriores creando un sistema vacío con aspiración constante, existen diversas variaciones dependiendo del tipo de materiales usados.

**b. Reoperación planeada:** cuando se decide en el primer acto operatorio que el paciente será reoperado posteriormente por diversas causas todas en su mayoría



predecibles p.e valorar la viabilidad intestinal posteriormente, empaquetamientos para su retiro posterior, necrosectomías, peritonitis que requerirán lavados posteriores.

**c. Pérdida de pared abdominal o dificultad en el cierre de la pared abdominal.:**

cuando por lesiones traumáticas con pérdida de tejidos de pared, infecciosas (p.e fasciitis necrotizante), y en aquellas en la que el contenido abdominal sobrepasa la capacidad de la cavidad abdominal (p.e. empaquetados, edema severo intestinal) no se puede lograr un cierre primario de la cavidad abdominal.

**d. Cirugía de control de Daños:** (descrito por Rotondo et al) es aquel procedimiento

que consiste en realizar procedimientos quirúrgicos abreviados en pacientes inestables y politraumatizados que consisten en controlar rápidamente y con procedimientos mínimos, el sangrado (ligadura, bypass), contaminación intestinal. (ligaduras, cierres, ostomías), pared abdominal (laparostomías); para luego ir a una unidad de cuidados intensivos en donde sea estabilizado y después de 48 - 72 horas pasar a la cirugía definitiva.

**e. Síndrome compartamental abdominal,** el cual es definido por una presión

intraabdominal alta usualmente en combinación con inestabilidad hemodinámica, incremento de las presiones ventilatorias y oliguria con un abdomen tenso con mejora en la función cardiovascular, respiratoria y renal posterior a la descompresión.

**f. Fístula entero cutánea,** comunicación patológica entre mucosa intestinal y piel.

**g. Evisceración,** salida de contenido intraabdominal, de la cavidad abdominal

**h. Pérdida de dominio abdominal.** Imposibilidad de introducir todas las vísceras abdominales en la cavidad abdominal

- i. Estancia Hospitalaria post-operatoria:** El tiempo en días transcurrido entre la fecha de la cirugía y la fecha de alta o muerte del paciente.
- j. Morbilidad post-operatoria:** Todos los casos de complicaciones post operatorias intermedia y mayores:
  - a. Complicación Intermedia: Aquellas que prolonga la estancia hospitalaria post- operatoria, pero no constituyó amenaza para la vida del paciente.
  - b. Complicación Mayor: La que prolonga la estancia hospitalaria post-operatoria y pone en riesgo la vida de los pacientes o produjo su muerte.
  - c. Complicaciones directamente relacionadas al procedimiento quirúrgico, abscesos intra-abdominales, colangitis, etc.
  - d. Complicaciones médicas relacionadas a la cirugía: Neumonía, infecciones del tracto urinario, etc.
- k. Mortalidad intra-hospitalaria:** La muerte producida por complicaciones quirúrgicas, independiente del tiempo en que ocurran.

## **II.6. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:**

- a. Tipo de cubierta de abdomen abierto,** determinada según lo descrito en el reporte operatorio.
  - 1) Cierre solo de piel o con pinzas de campo.
  - 2) Laparostomía con bolsa (estas pueden incluir: bolsas de solución salina, bolsas colectoras de orina estériles, o bolsas de polietileno).
  - 3) Mallas absorbibles de poliglactina (Vicryl; Ethicon Inc., Somerville, NJ)
  - 4) Uso del sistema de aspiración al vacío V A C

**b. Indicaciones para el uso de la Técnica de abdomen abierto:** La principal indicación de la inicial operación y las subsecuentes fue determinado por el reporte operatorio y la historia clínica, para el análisis las indicaciones fueron divididas en las siguientes 5 categorías (5).

- 1) Reoperación planeada
- 2) Pérdida de pared abdominal o dificultad en el cierre de la pared abdominal.
- 3) Cirugía de control de Daños.
- 4) Síndrome compartamental abdominal.

**c. La técnica final de cierre de la pared abdominal después del uso de la técnica de abdomen abierto:**

- 1) Autoinjerto de piel parcial.
- 2) Por segunda intención (reepitelización)
- 3) Recubrir con piel adyacentes.
- 4) Cierre primario de fascia usando incisiones relajantes laterales
- 5) Uso de prótesis.

**d. Morbilidad atribuida al procedimiento de abdomen abierto**

- 1) Fístula gastrointestinal
- 2) Evisceración
- 3) Síndrome compartamental abdominal
- 4) Pérdida de domino abdominal

**E. Mortalidad, muerte del paciente manejado con abdomen abierto**

1) Si

2) No

**F. Tiempo de cierre del abdomen abierto.** Tiempo en días en el cual se logra el cierre de la fascia

**G. Numero de reoperaciones.** (Número de reoperaciones)

**H. Cierre primario durante primera hospitalización Cierre de fascia dentro de la hospitalización inicial**

1) Si

2) No

**I. Estancia hospitalaria.** (En días)

### **III. RESULTADOS**

Durante el periodo de estudio se identificaron un total de 20 pacientes en quienes se uso la técnica de abdomen abierto (laparostomía) que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, los cuales tuvieron las siguientes características generales (Tabla Nro 01), se encontró que por edad el grupo más numeroso fue el de mayores de 50 años 15 pacientes (75%), siendo los pacientes con edades entre 31 y 50 años un 25% (5 pacientes), no habiéndose encontrado pacientes con menos de 30 años; en relación al sexo se encontraron 11 mujeres (55%) y 9 varones (45%); como condiciones presentes al momento de la cirugía se hallaron como las más frecuentes a la hipertensión arterial con 9 pacientes (45%), Diabetes mellitus 6 pacientes (30%), insuficiencia renal terminal 3 pacientes (15%), EPOC 3 pacientes (15%).

En cuanto al diagnóstico al momento de la realización de la técnica de abdomen abierto (laparostomía) (Ver tabla Nro 02), se encontró como sepsis abdominal en 10 pacientes (50%), y dentro de estas las perforaciones intestinales, biliperitoneo, diverticulitis aguda y apendicitis aguda complicada; como segundo diagnóstico más frecuente se tuvo a la Pancreatitis aguda grave en 7 pacientes (35%), como diagnóstico de trauma solo se encontró un paciente (5%).

En la tabla Nro 03 se puede observar lo relacionado a la indicación para el uso de la técnica de abdomen abierto (laparostomía), la indicación mas frecuente fue la pérdida o dificultad para el cierre de la pared abdominal en 12 pacientes (60%), reoperación planeada en 7 pacientes (35%), cirugía de control de daños 1 paciente (5%), no se encontró como indicación al síndrome compartamental abdominal.

En relación a la técnica quirúrgica usada (ver tabla Nro 04), del total de pacientes en el 100% de los casos de uso la laparostomía con bolsa, dentro de estos pacientes el material

TABLA Nro 01

ABDOMEN ABIERTO (LAPAROSTOMIA) EN EL HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO  
ALMENARA IRIGOYEN CARACTERISTICAS GENERALES

	n = 20	%
EDAD		
<30 años	0	0
31-50 años	5	25
>50 años	15	75
SEXO		
Masculino	9	45
Femenino	11	55
CONDICIONES ASOCIADAS		
Alcoholismo	1	5
Insuficiencia Renal Terminal	3	15
Hipertensión arterial	9	45
Diabetes Mellitus	6	30
Asma	1	5
EPOC	3	15
Embarazo	1	5
Ninguno	6	30

más usado fueron las bolsas colectoras de orina en 12 pacientes (60%), bolsas de polivinilo 6 pacientes (30%), y las bolsas de solución salina 2 pacientes (10%), en ningún caso se uso el velcro; de todos los pacientes el material usado como cobertor del abdomen abierto, se fijo a la piel en 13 pacientes (65%), a la aponeurosis 6 pacientes (30%) y a ambos en 1 pacientes (5%); y la sutura usada fue nylon monofilamento en 17 casos (85%), polipropileno en 2 pacientes (10%) y seda se uso en un paciente (5%); en la casuística de 20 pacientes no se uso el sistema de aspiración al vacío.

TABLA Nro 02

DIAGNOSTICO AL MOMENTO DE REALIZAR LA TECNICA DE ABDOMEN ABIERTO  
(LAPAROSTOMIA) HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN

	n = 20	%
PANCREATITIS AGUDA GRAVE	7	35
SEPSIS ABDOMINAL	10	50
Perforación intestinal	5	25
Biliperitoneo	2	10
Diverticulitis aguda	2	10
Apendicitis aguda	1	5
TRAUMA	1	5
OTROS	2	10

En cuanto a la evolución posoperatoria (Ver tabla Nro 05), el número de reoperaciones promedio fue de 3 cirugías hasta el cierre de la cavidad abdominal con un rango de 2 – 10 cirugías; se logro llegar al cierre primario durante la hospitalización en 12

TABLA Nro 03

INDICACION PARA EL USO DE LA TECNICA DE ABDOMEN ABIERTO  
(LAPAROSTOMIA) EN EL HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN

	n = 20	%
Pérdida o dificultad para el cierre de la pared abdominal	12	60
Reoperación planeada	7	35
Cirugía de control de daños	1	5
Síndrome compartamental abdominal	0	0

TABLA Nro 04

ABDOMEN ABIERTO (LAPAROSTOMIA) EN EL HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO  
ALMENARA IRIGOYEN TECNICA QUIRURGICA

	n = 20	%
TECNICA DE ABDOMEN ABIERTO USADA		
Cierre de piel o con pinzas de campo	0	0
Laparostomía con bolsa	20	100
Uso de mallas	0	0
TECNICA DE LAPAROSTOMIA CON BOLSA		
MATERIAL USADO		
Velcro	0	0
Bolsa de solución salina	2	10
Bolsas colectoras de orina	12	60
Bolsas de polivinilo	6	30
A QUE SE FIJO		
Piel	13	65
Aponeurosis	6	30
Ambos	1	5
SUTURA USADA		
Nylon	17	85
Polipropileno	2	10
Seda	1	5
USO DE SISTEMA DE ASPIRACION AL VACIO		
Si	0	0
No	20	100

pacientes (60%), y no en 8 pacientes (40%); en cuanto a la técnica final de cierre del abdomen abierto se usaron colgajos de piel en pacientes (10%), injertos de piel parcial en 3



pacientes (15%), por planos 9 pacientes (45%), y por reepitelización en 4 (20%); como complicaciones atribuibles al uso de la técnica de abdomen abierto se

TABLA Nro 05

ABDOMEN ABIERTO (LAPAROSTOMIA) EN EL HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO  
ALMENARA IRIGOYEN EVOLUCION POSOPERATORIA

	n = 20	%
NUMERO DE REOPERACIONES		
Promedio	3	
Rango	(2-10)	
CIERRE PRIMARIO DURANTE LA PRIMERA ADMISION		
Si	12	60
No	8	40
TECNICA FINAL DE CIERRE DE ABDOMEN ABIERTO		
Auto injerto de piel parcial	3	15
Reepitelización (2da intención)	4	20
Colgajos de piel	2	10
Por planos	9	45
Uso de prótesis	2	10
COMPLICACIONES		
Fístula entero cutánea	11	55
Evisceración (dehiscencia de silo)	5	25
Pérdida de dominio abdominal	1	5
Síndrome compartamental abdominal	0	0
Otros	1	5
MORTALIDAD		
Si	5	25
No	0	0

encontró como la mas frecuente a la fistula entero cutánea en 11 pacientes (55%), evisceración o dehiscencia de silo en 5 pacientes (25%), perdida de dominio abdominal en un paciente (5%); se encontró una mortalidad de 25 %(5 pacientes).

#### **IV. DISCUSION**

El cierre de la pared abdominal, parte final de la cirugía es a veces no tomada en cuenta con la real importancia que tiene, es por ello que esta debe de ser realizada en forma confiable, fuerte y segura como lo era antes de la cirugía (01), en la evolución de la cirugía de abdomen se han usado una infinidad de materiales (no absorbibles, absorbibles, biológicos, sintéticos, monofilamentos, multifilamentos), con una infinidad de formas de cierre de la pared abdominal desde el cierre completamente anatómico por planos o de solo la aponeurosis y piel, el uso de suturas simples separadas, puntos corridos, grapas, hasta el uso de pegamento biológico; sin embargo este cierre de la pared abdominal no se logra en ciertas condiciones, en estos últimos casos se usa la técnica de abdomen abierto, técnica usada en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen hace décadas, durante el periodo de estudio se identificaron un total de 20 casos, número de casos descritos similar al reportado por otros investigadores latinoamericanos (41)(44)(47)(48); la mayor parte de nuestros pacientes tuvieron edades mayores a los 50 años que concuerda algunos estudios latinoamericanos (41)(44)(47) donde se uso mucho esta técnica en patologías inflamatorias, y difiere de estudios colombianos (33) (34) donde las edades de los pacientes en quienes se uso la técnica de abdomen abierto fueron personas mas jóvenes, estas diferencias se deben probablemente a la mayor incidencia de patología inflamatoria como diagnostico al momento de realizar la técnica de abdomen abierto y a la poca incidencia de trauma abdominal en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (ver tabla Nro 02) al ser este un hospital de la Seguridad Social con diferente perfil epidemiológico del tipo de emergencias que acuden a dicho nosocomio en comparación al tipo de pacientes que va a un Hospital Nacional o de los que van a los hospitales donde se realizaron los estudios colombianos, donde la incidencia es alta de pacientes con trauma abdominal.

En cuanto al sexo de los pacientes se observa una mayoría de mujeres 11 pacientes (55%) mucho menor que el reportado en los otros estudios donde la incidencia de la técnica de abdomen abierto en varones es de 70 – 90% (32) (33) (34) (35), ello explicado también por la diferencia del diagnóstico al ingreso, siendo los casos de trauma abdominal mayor en los varones. Como condiciones asociadas al ingreso al ser nuestra población en su mayoría >50 años se encontró con bastante frecuencia enfermedades asociadas tipo HTA, DM, Insuficiencia renal crónica terminal, lo que aumenta la morbi mortalidad de los pacientes manejados con esta técnica.

Al evaluar la tabla Nro 02 referente a los diagnósticos al momento de realizar la técnica de abdomen abierto se observa en nuestra casuística que la mayoría 17 pacientes (85%) correspondió a patología inflamatoria (pancreatitis aguda grave, sepsis abdominal, perforación intestinal, biliperitoneo, diverticulitis aguda, apendicitis aguda complicada) y un menor porcentaje a trauma 1 pacientes (5%), ello contrasta con lo descrito inicialmente como diagnóstico para el uso de la técnica de abdomen abierto allá por la década de los 80 en Colombia (25) (26) (32) (33), naciendo esta técnica prácticamente para los casos de trauma abdominal, incidencia que se repite en los casos reportados por estudios colombianos, mas no en estudios chilenos, argentinos y venezolanos donde el uso de esta técnica en patología inflamatoria es alta, esta gran diferencia se debe al diferente perfil epidemiológico de los pacientes que acuden al Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, donde la presentación de pacientes con trauma abdominal es baja por razones descritas anteriormente; sin embargo al analizar la tabla Nro. 03 referida ya a la indicación por la que se debió de usar la técnica de abdomen abierto si concuerda con lo descrito mundialmente donde la principal causa por la cual se uso la técnica de abdomen abierto es la pérdida o dificultad para el cierre de la pared abdominal (dado básicamente por el intenso

edema de las vísceras intraabdominales, producto de la resucitación agresiva que se da en estos pacientes en su mayoría críticos, alteración de la bomba de Na K que aumenta también el edema celular imposibilitando ello el cierre de la pared abdominal), que en nuestro caso conformo 12 pacientes (60%), otra indicación para el uso de la técnica de abdomen abierto es el de reoperación planeada con 7 pacientes (35%), sin embargo como indicación de cirugía de control de daños solo 1 pacientes (5%) y el síndrome compartamental 0 (0%).

Sobre la técnica quirúrgica descrita en el abdomen abierto se encuentra una gran variedad de publicaciones (8) (9) (10) (11) (32) (33) (35), con una amplia gama de técnicas y variaciones muchas de ellas adaptadas a la realidad de cada centro hospitalario donde se usa esta técnica quirúrgica, de estas la más usada mundialmente y la única que prácticamente se usa en nuestro hospital es el de la laparostomía con bolsa con 20 pacientes (100%), cuyo objetivo principal es cubrir la cavidad abdominal abierta y evitar el desecamiento de las vísceras así como su lesión, que minimice la pérdida de fluidos y calor, que disminuya la pérdida del dominio abdominal, que preserve la fascia para un cierre posterior definitivo, y el costo debe de ser accesible. Con respecto al material usado para la confección de la laparostomía en nuestro hospital se usaron materiales de polivinilo dentro de estas se usaron con mayor frecuencia las bolsas de colectoras de orina en 12 pacientes (60%), la cual se recorta de acuerdo a la necesidad y tamaño de la laparostomía, y en 2 pacientes las bolsas de solución salina (10%), el principal inconveniente de estas bolsas es la falta de transparencia total de estas bolsas (por la presencia de instrucciones impresas en estas, o ser semitransparentes), condición que imposibilitaba evaluar el contenido abdominal por debajo de estas y tomar decisiones, hecho que es de suma importancia en la evaluación de estos pacientes, esto nos conllevó al uso de material polivinilo “plástico”

totalmente transparente que se confeccionaban artesanalmente manteniéndolos en empaques y enviados a esterilizar para su uso posterior, usándose de esta manera en 6 pacientes (30%) (ver tabla Nro. 04); en nuestro hospital no se uso el Velcro ello por la ausencia de este material en nuestro hospital; se ha descrito mucho sobre la ventaja de uno sobre el otro pero no existe un consenso (31) (32) (33) (34); para cada recambio de bolsa de laparostomía en nuestro hospital se realiza el recambio total de la bolsa por una de menor área y así sucesivamente hasta el cierre definitivo, y no como se describe en algunos trabajos que refieren que se apertura por la mitad de la laparostomía con bolsa, realizándose el lavado por dicha incisión y posteriormente se sutura esta apertura disminuyendo el área de la bolsa hasta llegar posteriormente a su cierre definitivo, un inconveniente de estas técnicas es el maltrato que se la hace al componente de la pared abdominal al que se sutura el material usado ya sea piel, aponeurosis o ambos, lesión que es mayor cuando se usan nuevas bolsas y nuevas suturas en cada recambio, existen muchas variaciones en la técnica, que se uso en algunos de nuestros pacientes y son por ejemplo el uso de una bolsa de polivinilo suturas a la piel y además a la aponeurosis para evitar la retracción de esta ultima, una variación interesante es el de la colocación de una bolsa de polivinilo no suturada a ninguna estructura pero colocada entre las vísceras abdominales y la aponeurosis, el objetivo de esta era el de evitar la formación de adherencias entre las vísceras abdominales y la pared abdominal y hacer mas fácil la reexploración. En la mayoría de nuestros pacientes se fijo la bolsa a la piel 13 pacientes (65%), a la aponeurosis 6 pacientes (30%), los inconvenientes que se tuvieron a la sutura a la piel fueron los de necrosis de la piel a la cual fue suturada y retracción de la aponeurosis, que dificulto en parte el cierre posterior del abdomen abierto; en cuanto a la sutura usada se recomienda mundialmente el uso de suturas monofilamento no reabsorbibles (32) (33) (47), ello por

sus características del tipo de mayor resistencia, poca reacción a cuerpo extraño, menor índice de infecciones, y es la que se uso con mayor frecuencia en nuestros pacientes en 17 pacientes (85%) se uso nylon monofilamento, en 2 pacientes (10%) se uso polipropileno; otro sistema de manejo del abdomen abierto es el sistema de cierre asistido al vacío (V.A.C.) por su siglas en ingles que consiste en la aplicación constante de presión negativa a la herida abdominal la cual ayuda al cierre y promueve la cicatrización, es un sistema complejo en el que se usa un material no adherente de polietileno con orificios pequeños a modo de malla que se coloca entre las vísceras y la pared (peritoneo) para evitar las adherencias, sobre ella se colocan esponjas absorbentes en capas, dentro de las cuales a modo de emparedado se colocan drenes de aspiración constante al vacío, y encima de todo ello un adhesivo plástico que impermeabiliza todo este sistema, las ventajas incluyen la prevención de la pérdida de dominio abdominal, la no necesidad de suturar temporalmente a la fascia, disminución del uso de la parálisis química, cierre fascial fácil, menor tiempo de cierre de fascia, dentro de las desventajas se tiene la necesidad de un equipo especial costoso, y que en la actualidad existen pocos datos de seguimiento a largo plazo(29), en ninguno de nuestros pacientes se uso este sistema básicamente por la falta de familiaridad de los cirujanos de nuestro hospital con esta técnica así como por no contar con el equipo especial para realizarlo.

Sobre la evolución posoperatoria se observa un promedio de 3 cirugías con un rango de 2-10 hasta lograr el cierre de la pared abdominal, donde en 12 pacientes (60%) se logro el cierre de la pared abdominal durante la hospitalización actual y en el resto no se logro tal objetivo, evaluando el modo de cómo se logro el cierre de la pared abdominal se observa que solo en 9 pacientes (45%) se logro el cierre de toda la pared abdominal por planos, y en solo 2 pacientes se usaron mallas para el cierre de la pared abdominal, gran parte de

nuestros pacientes no se llegó a realizar el cierre completo por planos básicamente por la dificultad del afrontamiento de la aponeurosis por su retracción que hacía imposible un cierre libre de tensión, o por la pérdida de pared abdominal; en todos estos pacientes se cerró el abdomen abierto por la formación de tejido de degranulación que cubre las vísceras abdominales formando una pseudo “pared” que luego cierra por epitelización espontánea en el caso que la porción de contenido abdominal expuesta sea pequeña, o con el uso de los autoinjertos de piel parcial cuando el área de epitelización sea extensa, o el uso de colgajos de piel también en áreas de contenido abdominal extenso, todos juntos hacen 9 pacientes (45%), sin embargo todos estos pacientes deberían de ir necesariamente a la reparación de la pared abdominal básicamente con el uso de mallas (15) (19) (23), de los datos tomados dentro del año luego del alta del Hospital ninguno de estos pacientes fue sometido a cierre de la pared abdominal con materiales protésicos, siendo estas cirugías de gran morbilidad dada las adherencias múltiples y firmes que en algunos casos harían imposible la reparación estas últimas son denominadas “abdomen hostil”.

Dentro de las complicaciones atribuibles a la técnica de abdomen abierto se han descrito muchas (9) (10) (29) (30), de estas la más frecuentes es la fístula entero cutánea que concuerda con nuestra estadística donde 11 pacientes presentaron fístula enterocutánea (55%), de estos la totalidad se presentaron en aquellos pacientes en quienes no se logró el cierre de la pared abdominal lo que causó una mayor exposición de las vísceras abdominales ello aunado al mal estado nutricional de estos pacientes todos ellos en constante estrés metabólico originando la erosión de las mismas y la formación de la fístula, siendo esta situación motivo para una mayor estancia hospitalaria; las otras dos complicaciones más frecuentes incluyeron la evisceración y la pérdida de dominio abdominal, situaciones que se presentaron en 6 pacientes (30%).



De los pacientes sometidos a la técnica de abdomen abierto se encontró una mortalidad global de 25% (5 pacientes) semejante a lo descrito mundialmente (23) (32) (48) donde varia con un rango de 20- 80% de mortalidad, todos estos pacientes fallecieron en falla multiórganica, sin embargo todos estos estudios no se pueden comparar dada la diferencias de las condiciones de base y características generales de los pacientes sometidos a esta técnica operatoria en los centros hospitalarios donde se realizaron estos estudios.

## **V. CONCLUSIONES**

La técnica de manejo de abdomen abierto es una opción quirúrgica aceptada mundialmente y que se usa en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen con resultados satisfactorios, siendo las indicaciones más frecuentes para realizar la técnica de abdomen abierto, la pérdida o imposibilidad del cierre de la pared abdominal, la reoperación planeada y la cirugía de control de daños, siendo usados en patologías básicamente inflamatorias (sepsis abdominal y pancreatitis aguda grave).

Dentro de las variantes de la técnica de abdomen abierto la que se usa en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI) en su gran mayoría es el de laparostomía con bolsa y como principales complicaciones están la fístula entero cutánea, pérdida de dominio abdominal y evisceración, con una mortalidad de 25%.

## **VI. BIBLIOGRAFIA**

- (1) Zinder, Schwartz, Ellis et al Operaciones Abdominales Maingot Editorial Médica Panamericana Tomo I Madrid España 1998
- (2) W.H. Ogilvie. The late complications of abdominal war - wounds. Lancet 2 (1940), pp. 253–2561
- (3) T.C. Fabian, M.A. Croce, et al., Planned ventral hernia. Staged management for acute abdominal wall defects. Ann Surg 219 (1994), pp. 643–653.
- (4) M. Schein, R. Saadia and G.G. Decker , The open management of the septic abdomen. Surg Gynecol Obstet 163 (1986), pp. 587–592
- (5) M.F. Rotondo, C.W. Schwab et al., "Damage control": an approach for improved survival in exsanguinating penetrating abdominal injury. J Trauma 35 (1993), pp. 375–382,
- (6) Karen J. Brasel, MD, et al. Damage control in trauma surgery. Curr Opin Crit Care 2000, 6:276–280
- (7) J.M. Saxe, A.M. Ledgerwood and C.E. Lucas. Management of the difficult abdominal closure. Surg Clin North Am 73 (1993), pp. 243–251
- (8) Feliciano DV, Burch JM. Towel clips, silos, and heroic forms of wound closure. Adv Trauma Crit Care 1991; 6:231-50.
- (9) Fernandez L, Norwood S, Roettger R, Wilkins 3rd. HE Temporary intravenous bag silo closure in severe abdominal trauma. J Trauma 1996;40:258-60)
- (10) Leone, Roque R; Vicario, Guillermo P; et al. Abdomen abierto contenido con malla absorbible en el tratamiento de la infección intraperitoneal grave / Contained open abdomen with absorbable mesh in the treatment of peritoneal sepsis Rev. Argent. Cirugía 1991; 60(1/2):71-6

- (11). Hedderich GS, Wexler MJ, et al.. The septic abdomen: open management with Marlex mesh with a zipper. *Surgery* 1986; 99:399-408
- (12) Smith LA, Barker DE, Chase CW, et al. Vacuum pack technique of temporary abdominal closure: a four year experience. *Am Surg* 1997; 63:1102-8
- (13) Barker DE, Kaufman HJ, Smith LA, et al. Vacuum pack technique of temporary abdominal closure: a 7-year experience with 112 patients. *J Trauma* 2000; 48:201-7
- (14) Management of the Patient with an Open Abdomen: Techniques in Temporary and Definitive Closure *Curr Probl Surg* 2004; 41:821– 876
- (15) Management of the Patient with an Open Abdomen: Techniques in Temporary and Definitive Closure *Curr Probl Surg* 2004;41:821– 876.
- (16) Mauricio de La fuente lira et al. Cierre temporal de la pared abdominal con polietileno *Cir Ciruj* 2002 70 157-163)
- (17) Brock WB, Barker DE, Burns RP. Temporary closure of open abdominal wounds: the vacuum pack. *Am surg* 1995; 61:30-35..
- (18) Fansler R, Taheri P et al. Polypropylene mesh closure of the complicated abdominal wound. *Am J Surg* 1995; 170:15-18
- (19). KJeith A. Nelly MD Michael G. Sarr MD. Mayo clinic Gastrointestinal surgery Saunders 2004 pg 653 – 663.
- (20) Thomas R. Howdieshell M.D. et al. Temporary abdominal closure followed by definitive abdominal wall reconstruction of the open abdomen The American Journal of Surgery Volume 188, Issue 3 , September 2004, Pages 301-306
- (21). Mughal MM, Bancewicz J, Irving MH. “Laparostomy”: a technique for the management of intractable intra-abdominal sepsis. *Br J Surg* 1986; 73:253-259.

- (22) Gandamihardja, T.; Beresford, T.; Purkiss. Supplement Experience with the 'Bogotá bag' in the management of severe abdominal trauma British Journal of Surgery - Supplement© 2000:
- (23) Lamb JP, Vitale T, Kaminski DL. Comparative evaluation of synthetic meshes used for abdominal wall replacement. Surgery 1983; 93:643-8.
- (24). Marmon LM, Vinocur CD, et al.. Evaluation of absorbable polyglycolic acid mesh as a wound support. J Pediatr Surg 1985; 20:737-42.
- (25) Duff JH, Moffat J. Abdominal sepsis managed by leaving abdomen open. Surgery 1981;90:774-8.
- (26) Bradley SJ, Jurkovich GJ, et al. Controlled open drainage of severe intra-abdominal sepsis. Arch Surg 1985; 120:629-31
- (27) Hedderich GS, Wexler MJ, McLean AP, Meakins JL. The septic abdomen: open management with Marlex mesh with a zipper. Surgery 1986; 99:399-408
- (28) Walsh GL, Chiasson P, Hedderich G, Wexler MJ, Meakins JL. The open abdomen: a Marlex mesh and zipper technique. Surg Clin North Am 1988; 1:25-40.
- (29) Barker DE, Kaufman HJ, Smith LA, et al. Vacuum pack technique of temporary abdominal closure: a 7-year experience with 112 patients. J Trauma 2000;48:201-7
- (30) Schein M, Hirshberg A, Hashmanai M. Current surgical management of severe intraabdominal infection. Surgery 1992; 112:489-496.
- (31) Duff JH, Moffat J. Abdominal sepsis managed by leaving abdomen open. Surgery 1981; 90:774-8
- (32) Billing A, Frohlich D, Schildberg FW. Prediction of outcome using the Mannheim peritonitis index in 2003 patients. Peritonitis Study Group. Br J Surg 1994; 81:209-13.

- (33). Borráz O. Manejo del abdomen séptico. Utilización del polivinilo. XV Congreso en Avances en Cirugía e Infección: Bogotá, Colombia; 1989
- (34) Cadena, M; Andrade-Pérez, E; Supelano, G. Laparostomía: una alternativa terapéutica / Laparostomy: a therapeutic alternative Rev. colomb. Cir; 5(3):147-153, dic. 1990.
- (35) Andrade, Ernesto; Mejia, Andres F Manejo de abdomen abierto: nuevo concepto en cirugía abdominal / Open abdominal surgery Univ. med;44(1):12-22, 2003
- (36) Brock WB, Barker DE, Burns RP. Temporary closure of open abdominal wounds: the vacuum pack. Am Surg 1995; 61:30-5.
- (37) Smith LA, Barker DE, Chase CW, et al. Vacuum pack technique of temporary abdominal closure: a four year experience. Am Surg 1997; 63:1102-8.
- (38) Barker DE, Kaufman HJ et al RP. Vacuum pack technique of temporary abdominal closure: a 7-year experience with 112 patients. J Trauma 2000; 48:201-7.
- (39) Suliburk JW, Ware DN, Balogh Z, et al. Vacuum assisted wound closure achieves early fascial closure of open abdomens after severe trauma. J Trauma; in press
- (40) Garner GB, Ware DN, et al. Vacuum assisted wound closure provides early fascial reapproximation in trauma patients with open abdomens. Am J Surg 2001; 182:630-8
- (41) Bermúdez, Christian; Braghetto Miranda, Italo; y col. Laparostomía contenida en manejo de sepsis abdominal: uso de mallas versus ventrofil como forma de contención Rev. chil. cir; 52(1):55-60, feb. 2000.
- (42) Coñoman S., Héctor; Iñíguez S., Ignacio; y col. Laparostomías contenidas: experiencia en el Hospital San Juan de Dios Rev. chil. cir;51(6):627-32, dic. 1999.
- (43) Palacios Rojas, Rolando; Jarufe C., y col. Laparostomía contenida: experiencia del Hospital de Urgencias Asistencia Pública Dr. Alejandro del Río. Rev. chil. cir;50(3):312-7, jun. 1998.

- (44) D'Angelo, Wilfrido; Machado, Félix A; y col. Laparostomía en peritonitis aguda difusa grave: nueva prótesis temporaria Rev. Fac. Med. Univ. Nac. Nordeste; 11(1):9-11, 1994.
- (45) Del Soldato, Guillermo J; Testa, Enrique A; y col. Técnica del abdomen contenido para el tratamiento de las colecciones purulentas intraperitoneales. Rev. argent. Cir.; 64(1/2):36-41 1993.
- (46) Hernández F., Federico; Zampol M., Agustín Laparostomia en el manejo de la peritonitis aguda grave Rev. argent. cir;53(6):325-7, dic. 1987.
- (47) Isaac, José; Basso, Isabel; Martinelli, Antonio El uso de malla y cierres ajustables en la sepsis de origen intraabdominal. Arch. Hosp. Vargas; 32(1/2):47-58, ene.-jun.1990
- (48) De la Vega Guarda, Pedro; Baldeón Beltrán, Pedro Laparostomía en el Hospital Arzobispo Loayza / Laparostomy in the 'Arzobispo Loayza' Hospital Cir. Rev. Soc. Cir. Perú; 6(1/2):9-15, ene.-dic. 1990.

## **VII. ANEXOS**



## **FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE PACIENTES**

Ficha Nro:.....

### **1. DATOS GENERALES**

NOMBRES: ..... No SEGURO: ..... SEXO: (M) (F)

EDAD:..... RAZA: B N M N FECHA DE INGRESO:..... FECHA DE ALTA:.....

### **2. HISTORIA CLINICA:**

#### **ANTECEDENTES AL INGRESO.**

TBC ( ) HEPATITIS ( ) ALCOHOL ( ) IRCT ( ) HTA ( ) DM ( ) TEC ( ) ASMA ( )

CARDIOPATIA( ) EPOC ( ) CIRROSIS ( ) CHILD ... EMBARAZO ( ) EPOC ( ) .....

### **3. ENFERMEDAD ACTUAL:**

#### **3.1 AL INGRESO:**

DIAGNOSTICO PREOPERATORIO.

1. .... 2 ..... 3.....

DIAGNOSTICO POSOPERATORIO:

1. .... 2..... 3 .....

#### **3.2 INDICACION PARA EL USO DE LA TECNICA DE ABDOMEN ABIERTO:**

##### **(ESPECIFIQUE)**

REOPERACIÓN PLANEADA ( )

PERDIDA O DIFICULTAD PARA EL CIERRE DE LA PARED ABDOMINAL ( )

CIRUGÍA DE CONTROL DE DAÑOS ( )

SÍNDROME COMPARTAMENTAL ABDOMINAL ( )

#### **3.3 CIRUGIA REALIZADA:** .....

#### **3.4. TECNICA DE ABDOMEN ABIERTO USADA :**

CIERRE SOLO DE PIEL O CON PINZAS DE CAMPO ( )

**LAPAROSTOMÍA CON BOLSA** ( )

MATERIAL: VELCRO ( ) BOLSAS DE SOL SALINA ( ) COLECTORAS  
DE ORINA ( ) POLIVINILO ( ) OTRAS ( ) .....

A QUE SE FIJO: PIEL ( ) APONEUROSIS ( ) AMBOS ( ) OTROS ( )

CON QUE SEFIJO: NYLON ( ) POLIPROPILENO ( ) SEDA ( )  
POLIGLACTINA ( ) OTROS ( )

**MALLAS** ( ) ABSORBIBLE ( ) ..... NO ABSORBIBLE ( )

**USO DEL SISTEMA DE ASPIRACIÓN AL VACÍO V A C** ( )

### **3.4 POSOPERATORIO:**

**REOPERACIONES REALIZADAS:** ( )

**CIERRE PRIMARIO DURANTE LAPRIMERA ADMISISON:** SI ( ) NO ( )

**TIEMPO DECIERRE DE LA ABDOMEN DURENTE LA PRIMERA ADMISISON:**

EN DIAS ( )

**LA TÉCNICA FINAL DE CIERRE DE LA PIEL O FASCIA DE LA INCISIÓN O  
CUBIERTA DEL ABDOMEN ABIERTO:**

AUTOINJERTO DE PIEL PARCIAL. ( )

POR SEGUNDA INTENSION (REEPITELIZACIÓN) ( )

RECUBRIR CON PIEL ADYACENTES. ( )

CIERRE DE FASCIA USANDO INCISIONES RELAJANTES ( )

USO DE PRÓTESIS ( )

**COMPLICACIONES ATRIBUIBLES LA TECNICA DE ABDOMEN ABIERTO.**

SI ( ) NO ( )

TIPO DE COMPLICACION.

FISTULA ENTEROCUTANEA ( )

EVSICERACION (DEHISCENCIA DE SILO) ( )

SINDROME COMPARTAMENTAL ABDOMINAL ( )

PERDIDA DE DOMINIO ABDOMINAL ( )

OTROS ( ).....

**MORTALIDAD:**

SI ( ) NO ( ) CAUSA DE MORTALIDAD: .....

**ESTANCIA HOSPITALARIA:**

TOTAL ( ) DÍAS UCI ( ) INTERMEDIOS ( ) GENERALES ( )

## **FOTOS**



Fig Nro 01 (Velcro Hospital Universitario Evaristo Garcia Cali)



Fig Nro 02 Laparostomía con bolsa (Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen HNGAI)



Fig Nro 03 cierre de Laparostomía con bolsa por epitelización “granulación” y cobertura con injertos de piel parcial y un cierre posterior con mallas protésicas (HNGAI)

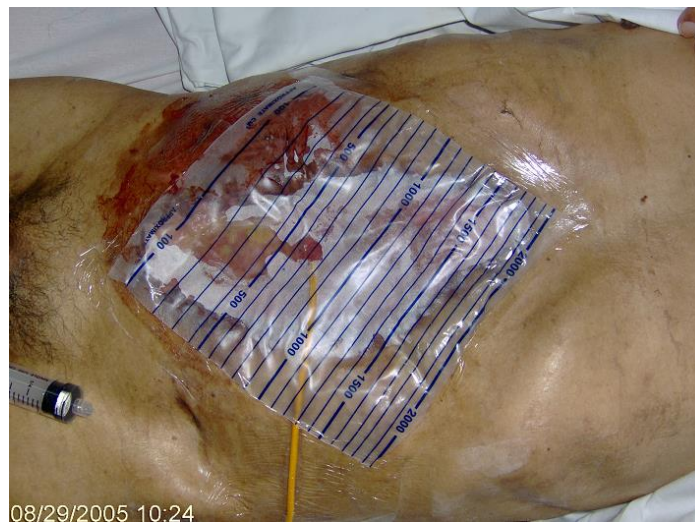


Fig Nro 04 Laparostomía con bolsa (HNGAI)



Fig Nro 05 Complicación: Fístula Entero cutánea en un paciente manejado con la Técnica de abdomen abierto (HNGAI)